Fuori dall'orbita terrestre aumentano i rischi di cancro

Negli Stati Uniti si parla di viaggio su Marte e di stazioni orbitali sulla Luna, senza tener conto della salute. La Nasa, infatti, si è trovata recentemente di fronte a un problema del tutto nuovo: l'aumentato rischio di cancro per gli astronauti. L'esposizione ai raggi cosmici sottopone l'organismo a continui stimoli, che possono favorire l'insorgenza di tumori. Secondo gli esperti dell'ente spaziale statunitense, non sussistono rischi per gli uomini dei voli Shuttle. Questi mantengono di solito altezze orbitali (350-500 chilometri) e inclinazioni (20-40 gradi) che consentono di essere colpiti da radiazioni di bassa energia lineare. Così un astronauta su una stazione spaziale riceverebbe ogni giorno una dose di radiazioni pari a quella che avrebbe stando tranquillamente seduto in cima a una montagna. Il vero problema nasce quando si esce dall'orbita terrestre. Allora si è esposti alla forza dei raggi cosmici galattici e alle radiazioni solari, che contengono le pericolose particelle ad alta energia lineare. Secondo gli esperti statunitensi, però, in caso di missione su Marte, il rischio di tumore aumenterebbe solo dell'un per cento e potrebbe essere ridotto da particolari misure protettive (*Journal of the National Cancer Institute*, 1990).

Un nuovo farmaco per abbassare il colesterolo e distruggere i calcoli biliari

Contro i calcoli biliari di colesterolo è disponibile una nuova arma. George Logan e William Duane dell'Università del Minnesota, negli Stati Uniti, hanno infatti usato a tal fine un farmaco capace di abbassare il colesterolo, la lovastatina, un cui derivato è disponibile anche in Italia. La somministrazione per bocca, due volte al giorno, della molecola ha portato a una netta riduzione dell'indice di saturazione della bile, ha consentito cioè non solo di fluidificare la bile, ma anche di distruggere pian piano i calcoli di colesterolo già formati. La terapia funziona ancora meglio se la lovastatina viene associata a un altro farmaco già usato per la calcolosi biliare, l'acido ursodesossicolico, che però da solo non riesce a distruggere completamente i calcoli presenti nella colecisti. La notizia dell'efficacia di questa accoppiata dà molte speranze per il futuro dei pazienti con calcolosi biliare, soprattutto perché, quand'anche non funzioni come anticalcoli, la lovastatina riduce comunque sempre i valori di colesterolo nel sangue (*Gastoenterology*, 1990).

Una calamita per ripulire il midollo osseo dalle cellule tumorali

Con una calamita si potrà presto ripulire il midollo osseo di un paziente con cancro. Per curare alcuni tumori di mammella e polmone in fase estremamente avanzata, si usa sottoporre il paziente a un'irradiazione completa del corpo, per distruggere tutte le cellule maligne. Tale irradiazione, però, colpisce anche le cellule sane, e particolarmente quelle del midollo osseo, deputate a produrre le cellule del sangue. Per ovviare a questo problema, si è soliti prelevare, prima dell'irradiazione, parte del midollo osseo del paziente, per ritrapiantarglielo dopo l'irradiazione. Non è però facile ripulire il midollo dalle cellule tumorali presenti. Carole Heath, del Dartmouth College nel New Hampshire, suggerisce ora una soluzione semplice ed efficace: basta infatti legare, attraverso molecole specifiche, le cellule maligne a sferette magnetiche. In questo modo con una semplice calamita si possono poi sottrarre al midollo le cellule indesiderate e trapiantare quindi un tessuto sano (*New Scientist*, 1990).

Trenta minuti di laser per eliminare il naso rosso

Non è sempre vero che un naso rosso appartiene a un amante della bottiglia. Spesso, infatti, il colore è semplicemente dovuto alla dilatazione per altre cause dei vasi della regione, a formare le cosiddette teleangectasie. Teleangectasie che fino a oggi ciascuno doveva tenersi. Ora, grazie alla ricerche di un dermatologo del Minnesota, Charles Dicken, che lavora alla celebre Mayo Clinic, è possibile riportare il colore del naso a un più piacevole e meno... compromettente rosa. Bastano infatti quindici, trenta minuti e con il laser ad argon vengono eliminate le inestetiche lesioni. Si tratta comunque di un'eccezione, tanto che la maggior parte dei pazienti guarisce perfettamente entro dieci giorni dal trattamento. (*Journal of Dermatologic Surgery and Oncology*, 1990).

La nifedipina impedisce la progressione delle lesioni coronariche

Buone nuove per chi ha le coronarie malridotte. Un farmaco tedesco, la nifedipina. Già usato per l'ipertensione e altre malattie, impedisce infatti la progressione delle lesioni aterosclerotiche a livello delle coronarie. Lo dimostra uno studio dal nome curioso, Intact, organizzato da un gruppo di cardiologi tedeschi e olandesi. Quasi trecento pazienti con disturbi ischemici di cuore, fatta una coronarografia per valutare le lesioni aterosclerotiche, sono stati divisi in due gruppi: agli uni è stata data la nifedipina, agli altri un placebo. Dopo tre anni si sono tirate le somme con una coronarografia di controllo. Nei pazienti trattati si è osservata una minor comparsa di nuove lesioni, rispetto al gruppo di controllo, anche se le lesioni preesistenti non avevano tratto alcun vantaggio. (*Lancet*, 1990).

PIETRO DRI

Il libro di Winnicott
I saggi inediti dello psicanalista inglese fra poco in libreria

Rapporto madre-figli
Il ruolo della famiglia. Intervista a Renata De Benedetti Gaddini

Pediatra della mente

Si discuteva a Londra, negli anni 40 – gli anni della grande guerra – di argomenti nodali per la psicoanalisi, argomenti che, a partire dal rapporto tra innato e ambiente, trovavano un terreno di scontro sul piano metapsicologico nel postulare nella psiche un istinto di morte, e si articolavano poi in annose *controversie* sulle questioni del setting e della tecnica portate particolarmente alla ribalta dalle nascenti analisi dei bambini e degli psicotici.

Fu nel corso di una di queste animate discussioni, nella fattispecie sull'odio e sull'aggressività, che ebbe inizio un'incursione aerea. Ma i membri della Società Psicoanalitica Britannica erano talmente presi dalle loro personali battaglie che rimasero incollati alle sedie. A richiamare allora la loro attenzione sul fracasso che giungeva dall'esterno fu Donald Winnicott esclamando: «Vorrei far notare che c'è un bombardamento in corso». Ora, io credo, accada raramente che un episodio possa, come questo, raccogliere il messaggio di vita e di teoria di uno dei più grandi psicoanalisti dei bambini.

Di questo autore, oggi, l'Editore Cortina pubblica un nuovo volume – «Dal luogo delle origini» – composto da saggi inediti e da altri di ormai impossibile reperibilità. Suddivido in tre parti, corrispondenti ad argomenti cari al pensiero di Winnicott: «Salute e malattia», «La famiglia», «Riflessi sul sociale», nel volume trovano spazio i vasti interessi di questo autore così intimamente legato all'area del gioco e della fantasia quanto sempre attento agli echi provenienti dal mondo esterno. Vi si parla infatti del rapporto tra natura e ambiente, tra lo psichico e il biologico nello strutturarsi del *vero sé*, dei complicati processi della creatività con un riferimento continuo e quasi esasperato al tipo di ambiente nel quale si è svolto il primo sviluppo del bambino. Ricco di *non sense* di paradossi, di giochi di parole, ogni punto di questo ultimo lavoro di Winnicott rimarca al fondo, la sua conoscenza della sofferenza che comporta, con il processo di integrazione, la nascita psichica dell'essere umano, la speranza che l'uomo possa, se aiutato «sufficientemente», tollerare il dolore mentale derivatogli dalla sua estrema fragilità, e infine, la sua profonda fiducia nella bontà della natura umana: «È l'uomo – scrive Winnicott – che probabilmente distruggerà il mondo. Se così sarà, forse moriremo in un'unica espressione di salute mentale ma di paura, ed è la conseguenza del fallimento delle persone sane e della società sana di farsi carico dei suoi membri malati».

A Renata De Benedetti Gaddini, curatrice del volume e autrice della bella prefazione, che ebbe Winnicott quale mentore sino dall'inizio della sua formazione abbiamo rivolto alcune domande.

Winnicott, come lei, era come amava ricordare prima di tutto un pediatra. Il vostro fu un incontro fra pediatri....

Sì, e fin dal lontano 1951, quando egli presentò a Copenaghen «La nevrosi dei bambini come difesa dalla psicosi», egli mi apparve lo studioso della natura umana che faceva per me. Parlava delle cose di cui io andavo cercando. Avevo

In occasione della pubblicazione per i tipi di Cortina del volume *Dal Luogo alle origini* di Donald Winnicott, una raccolta di saggi inediti o di difficile reperibilità, pubblichiamo un'intervista alla curatrice del libro Renata De Benedetti Gaddini. Nel volume trovano spazio i vasti interessi di questo autore così intimamente legato all'area del gioco e della fantasia quanto sempre attento agli echi provenienti dal mondo esterno. Ricco di paradossi, ogni punto di questo ultimo lavoro di Winnicott rimarca al fondo la sua conoscenza della sofferenza che comporta la nascita psichica dell'essere umano

MANUELA TRINCIA

sentito, infatti, la mancanza come pediatra di quel prendersi cura del bambino complessivamente come corpo e come mente. Per Winnicott questo era un grande problema. E anche alla fine della sua vita si rammaricava di non aver fatto abbastanza in questo senso. La pediatra infatti non dovrebbe avere una finalità assiomatica e onnipotente. Prendersi cura è diverso da curare, vuol dire farsi carico, condividere. Il paziente, il bambino può anche non voler guarire... Comunque nell'accezione di Winnicott il bambino è considerato come portatore di enormi risorse di salute; e il prendersi cura diviene allora salvaguardare le risorse dell'individuo umano che nasce ricco e che viene continuamente depauperato dalle accorrenze avverse della vita. Compito dei pediatri è conservare la salute e non potenziare la malattia.

In Winnicott c'è un'enfatizzazione del ruolo della madre e degli operatori addetti alle prime cure del piccolo bambino. Non rischia, nel caso di vari disagi o disturbi, di diventare una posizione di chi punta l'indice contro?

Winnicott non era contro le madri, non le giudicava, pur attribuendo loro un fondamentale valore rispetto a quello che sarà l'assetto ultimo dell'individuo. Non era neanche contro i pediatri o contro gli operatori della prima infanzia, che però giudicava severamente. Faceva sue, nei loro confronti, le parole di Cristo in croce: «Padre, perdonali perché non sanno quello che fanno». Delle madri egli aveva l'idea che esse siano *fondamentalmente* buone, e che accadano infinite situazioni per cui, loro malgrado, esse possano venir meno ai loro compiti fondamentali nei primi tempi della vita dei figli. Situazioni quali le malattie, le depressioni, il non essere adeguatamente sostenute, sono tutte condizioni che, malgrado la volontà della madre, fanno vivere al bambino la madre stessa come assente, e interferiscono con la sua fiducia di base.

Diversamente da altri psicoanalisti, Winnicott ci appare molto partecipe e impegnato nella vita pubblica...

Non ho mai conosciuto qualcuno che avesse il senso della vita pubblica come Winnicott. Era come se si sentisse responsabile dei bambini che nascevano. E non solo: la *res publica* per lui era sua. Passava molto del suo tempo libero a rispondere alle lettere del pubblico più variegato. Mi ricordo che una sera a cena si parlava dell'associazione che avevo fondato con Caffo: l'Associazione per la prevenzione dell'abuso all'infanzia (Aipai). Eravamo accompagnati rispettivamente da Clare, sua moglie, e da Eugenio Gaddini, mio manto. Fu proprio quest'ultimo a sollevare la questione relativa al fatto che coloro i quali molto si occupano di abuso all'infanzia hanno, in questo senso, evidentemente, i propri scheletri nell'armadio. Winnicott rispose a questa affermazione che, se è pur vero che noi tutti abbiamo degli scheletri nell'armadio (un modo per dire questioni in sospeso) questo non ci esonera certo dal dovere di farcene carico, vivendo e partecipando agli eventi.

* *psicoterapeuta infantile*

Prima di tutto l'unità poi i particolari

DONALD WINNICOTT

Pubblichiamo questo stralcio estratto da una conferenza tenuta ad alcuni insegnanti di matematica nell'aprile 1968 in Londra e facente parte del volume di cui sopra.

(...) Capirete facilmente ciò che intendo dire: è l'idea che l'aritmetica si fonda sul concetto di unità, il quale deriva e deve comunque derivare, per ogni bambino che si sviluppa, dall'unità del sé. Questo stadio, che rappresenta il raggiungimento di un certo livello di crescita, può tuttavia non essere mai raggiunto.

Devo adesso interrompermi per prendere in considerazione un'enorme complicazione. Che cosa succede quando lo sviluppo intellettivo è stato scisso? L'alta matematica può funzionare nell'individuo al di là del raggiungimento o meno dello stato di unità.

(...) Prendiamo l'esempio di un bambino che comincia ad avere fame e si aspetta che arrivi qualcosa che lo sazi. Se il pasto arriva, va tutto bene, ma se ritarda più di x minuti il pasto non avrà più per il bambino alcun significato. Ora bisogna chiedersi, qual è il momento in cui il pasto diventa privo di significato per il bambino?

Prendiamo adesso due bambini: uno di essi è fornito di alcune risorse grazie alle quali potrebbe dimostrarsi in possesso di un alto quoziente intellettivo, l'altro è al di sotto della media. Il bambino molto dotato presto riconoscerà i rumori che preannunciano la preparazione del cibo, cosicché, senza verbalizzarlo, dirà a sé stesso: «Questi rumori mi permettono di prevedere che arriverà il cibo, quindi coraggio!, tutto andrà per il meglio». Il bambino meno dotato è più in balia della capacità della mamma di adattarsi a lui, e ha quindi un'immagine più fissa del simbolo x.

Potete capire da questo che l'intelletto aiuta a tollerare la frustazione? Possiamo proseguire dicendo che una madre può approfittare delle funzioni intellettive del figlio per liberarsi dal legame che le deriva dalla dipendenza del bambino. Tutto ciò è normalissimo, ma se si pensa a un bambino con capacità intellettive molto al di sopra della norma, madre e bambino possono essere in collusione nell'utilizzo dell'intelletto, che diventerà scisso – cioè dalla psiche dell'esistenza e della vita psicosomatica.

(...) Qualche tempo fa – un centinaio di anni fa – si parlava di mente e di corpo. Per sfuggire al predominio dell'intelletto scisso, si dovette postulare l'esistenza di un anima. Ora è possibile cominciare dall'elemento psiche dell'unità psiche-soma, e da quest'idea della strutturazione della personalità è possibile accedere al concetto di intelletto scisso che, ai suoi estremi, in una persona molto dotata intellettualmente può funzionare brillantemente, senza però molti punti di contatto con l'essere umano. (...) Quindi dal punto di vista che io ho adottato qui, nell'intelletto scisso non vi sono limiti alle addizioni e alle sottrazioni, alle divisioni e alle moltiplicazioni che non siano i limiti stessi del computer, nel nostro caso del cervello umano (...). Ma c'è invece un limite ai calcoli con i quali l'individuo può sentirsi identificato, e questo limite appartiene allo stadio di sviluppo della personalità. (...) Prendiamo la divisione. Nell'intelletto scisso, la divisione non presenta difficoltà. Infatti, non ci sono difficoltà in quest'area, a parte i limiti dei calcolatori. Ma questa non è la vita, è una scissione della vita. (....)

Quando insegnate ai bambini a fare le somme, dovete insegnare a ciascuno secondo le proprie capacità, e certamente riconoscerete tre differenti tipi di bambini:

1) quelli che cominciano facilmente da *uno;*

2) quelli che non hanno raggiunto lo stadio dell'unità, e per i quali *uno* non ha alcun significato;

3) quelli che sono in grado di elaborare concetti e che, tuttavia, sono trattenuti dal farlo da banali considerazioni di lire e centesimi.

Probabilmente vi verrà il desiderio di fare iniziare questi ultimi dalle regole del calcolo. Perché non chiedere loro di *pensare*, piuttosto che di *calcolare*? Non capisco perché in aritmetica, si dia una tale enfasi alla risposta esatta. Dove va a finire il piacere di fare congetture? O il piacere di giocare con metodi ingegnosi? Suppongo che abbiate pensato a tutte queste cose...

Non vi dovete aspettare che un bambino che non ha raggiunto lo stadio dell'unità possa trarre piacere da pezzi e frammenti perché essi rappresentano il caos e quindi gli fanno paura. In questi casi bisogna lasciare da parte l'aritmetica e tantare di creare un ambiente stabile che potrebbe fornire (anche se in modo tardivo e non scevro da sofferenza) a questo bambino così immaturo un certo grado di integrazione. Forse un bambino simile si dedicherà a un topo; ebbene questo sarebbe, in qualche modo, come fare della buona aritmetica, anche se di cattivo odore!

Eletto il presidente dell'Esa
Francesco Carassa dirigerà l'Agenzia Spaziale Europea

ROMA Il prof. Carassa è stato eletto presidente del consiglio dell'Agenzia Spaziale Europea. Ne ha dato oggi notizia il ministero della ricerca scientifica. Gli sono stati riconosciuti i meriti acquisiti in campo spaziale sia in ambito nazionale che internazionale. Tra le più prestigiose realizzazioni di Francesco Carassa: il satellite di telecomunicazioni «Sirio» lanciato in orbita nel 1977, oltre a numerosi esperimenti per i satelliti Italsat e Olympus. Francesco Carassa, titolare della cattedra di Comunicazioni Elettriche al Politecnico di Milano, nonché presidente dell'Istituto Internazionale delle Comunicazioni, resterà in carica due anni.

«Con l'elezione a presidente del Consiglio dell'Agenzia Spaziale Europea – ha detto il Ministro Ruberti – viene conferito al prof. Carassa un riconoscimento di altissimo livello per il contributo che egli ha dato alle telecomunicazioni spaziali, un contributo prestigioso e di grande rilevanza internazionale. Il riconoscimento dell'Esa va anche a tutto il settore spaziale italiano che ha saputo in questi ultimi anni tenere il passo con gli analoghi settori dei paesi più avanzati».

L'elezione di un italiano alla direzione avviene in un momento di grande espansione dell'Agenzia in cui ci sono attese per la ricerca scientifica e tecnologica di tutta l'Europa occidentale. «La nomina del prof. Carassa – ha aggiunto Ruberti – è motivo di grande soddisfazione non solo per i riconoscimenti in essa impliciti, ma anche perché garantisce un contributo importante alla crescita ed al successo della cooperazione spaziale europea».

Le eruzioni hanno provocato più volte nella storia mutamenti di clima. Una cortina fumogena si forma nell'atmosfera

Se esplode il vulcano arriva il freddo

Le eruzioni vulcaniche comportano mutamenti talora molto seri del clima. Subito dopo l'esplosione infatti vengono immessi nell'atmosfera enormi quantità di materiali in gran parte sotto forma di particelle. Si forma così nell'atmosfera una sorta di cortina fumogena che riflette le radiazioni solari. In questo modo si provoca un raffreddamento del clima, con conseguenze talora gravi.

OTTAVIO VITTORI

Sull'andamento medio annuale del clima gioca un ruolo di primo piano la quantità di energia raggiante solare assorbita dalla superficie terrestre (e trasformata quindi in calore), una grandezza che rimane pressoché costante in media nel tempo. Tuttavia essa può subire cambiamenti a causa di eventi naturali che si verificano sporadicamente. Tra questi ci sono le esplosioni dei vulcani. Fenomeni del genere immettono nell'atmosfera enormi quantità di materiale di cui gran parte in forma di particelle che si distribuiscono a ventaglio interessando gradatamente quasi tutto il pianeta. Si forma nell'atmosfera una specie di cortina fumogena che ha la proprietà di riflettere la radiazione solare incidente. Maggiore quantità di radiazione solare in arrivo sulla Terra viene rinviata indietro verso lo spazio e quindi minore diventa la frazione assorbita dalla superficie terrestre. Si ha come conseguenza una tendenza del clima verso il freddo. Per qualche anno dopo il verificarsi dell'esplosione si registrano qua e là sulla Terra ondate di *freddo che noi attribuiamo* genericamente ai capricci del clima.

Nel corso di questo secolo si sono verificate tre esplosioni di vulcani e precisamente nel '63, nell'81 e nell'82: nel 1985 si è registrato un improvviso consistente accumulo di polvere nell'atmosfera che alcuni scienziati attribuiscono all'esplosione di un vulcano «sconosciuto» in quanto è probabile che il fenomeno sia sfuggito ai satelliti artificiali dotati di strumentazioni atte a registrare questi avvenimenti.

Se si esplora il passato in un'ottica storica più ampia (che prescinde quindi dall'esperienza dei più vecchi tra noi) si incontrano fluttuazioni climatiche, dovute a fenomeni del genere, di tale intensità da risultare inimmaginabili per la nostra mente. La più vicina a noi risale al 1815, anno in cui *si verificò la più veemente* esplosione vulcanica degli ultimi 400 anni Il vulcano Tambora, situato nell'odierna Indonesia, saltò praticamente in aria A seguito del succedersi delle esplosioni, 1 300 metri di vetta furono scaraventati nell'ambiente. Circa 100 miliardi di metri cubi di polvere vennero immessi nell'atmosfera.

È difficile farsi un'idea della virulenza del fenomeno. A Giava, distante circa 300 km, si fece buio a mezzogiorno e le case, le strade e i campi vennero ricoperti da uno spesso strato di cenere. Nella prolungata oscurità si sentiva, a intervalli, il suono delle esplosioni del tutto equivalente al rombo delle artiglierie.

Gli effetti più vistosi del fenomeno durarono a lungo. Ancora quattro anni dopo l'esplosione non era raro per i naviganti di imbattersi nelle cenere del *Tambora nella forma di* enormi isole di pomice alla deriva sugli oceani. Le particelle immesse nell'atmosfera vi restarono in elevate concentrazioni per parecchi anni.

I danni all'agricoltura furono enormi. Nel 1816, su alcune località dal clima di tipo mediterraneo si abbatterono ondate di freddo così intenso da non trovar riscontro nella memoria delle comunità umane che ne furono colpite. Brinate e gelate fecero la loro comparsa in giugno, luglio e persino in agosto! In molte zone della Terra le granaglie e gli ortaggi furono distrutti.

A leggere i giornali del tempo ci si imbatte frequentemente nel racconto di episodi «catastrofici»: raccolti agricoli del tutto andati a male, comunità umane colpite da miserie e fame. Nelle cronache della climatologia storica il 1816 è ricordato come «l'anno senza estate».

Ma l'entità dei danni subiti dall'uomo fu di gran lunga maggiore. Studi recentissimi hanno permesso ai climatologi di formulare l'ipotesi che i cambiamenti climatici causati dall'esplosione del Tambora sono responsabili della prima pandemia di colera nel mondo.

Prima della grande esplosione il colera era circoscritto alla regione di pellegrinaggio sul Gange. La carestia dovuta alle anomalie climatiche che seguirono l'esplosione del Tambora produsse un indebolimento della popolazione sufficiente a far sì che la malattia si propagasse nel Bengala particolarmente a causa delle operazioni militari britanniche.

Raggiunte le sponde del Mar Caspio, il morbo si estese gradatamente verso Occidente lungo due direttrici una verso il Volga e l'altra verso il Medio Oriente.

Venne il tempo in cui l'epidemia raggiunse l'Europa. I servizi giornalistici dell'epoca narrano a vivaci colori il tremendo impatto della malattia a Mosca, Pest, Sebastopoli e Parigi.

Nel 1832 giunse dal Canada la notizia che il flagello aveva varcato l'oceano Atlantico Nel luglio di quell'anno le vittime del colera a New York raggiunsero la bella cifra di 100 morti al giorno. L'intera comunità umana ne fu falcidiata.